



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL**

Implementación del Control de calidad de hilados para la mejora de la  
Productividad en el Almacén de la empresa Kero Design S.A.C. 2015

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

Carlos Antonio Cardenas Vila

**ASESOR:**

Mg. Ronald Davila Laguna

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Empresarial y Productiva

**LIMA – PERÚ**

2015

Página del Jurado

-----  
PRESIDENTE

-----  
SECRETARIO

-----  
VOCAL

### **Dedicatoria**

Dedico el presente trabajo a Dios por permitirme estar con mis seres queridos, a mí esposa e hijos por apoyarme en seguir estudiando, sacrificando fines de semana familiares, dándome fuerza para seguir adelante y no derrumbarme ante los problemas que se presentan, a mi hermana por apoyarme y creer en mí para realizar un sueño de ser profesional y a mis padres por su apoyo, consejos y ayuda en todo momento

### **Agradecimiento:**

Primeramente agradecer a mi asesor de tesis porque gracias a sus conocimientos y consejos me ha permitido terminar mi trabajo de investigación, también a todos mis compañeros por el apoyo incondicional de cada uno para cumplir nuestras metas propuestas.

### **Declaración de Autenticidad:**

Yo Carlos Antonio Cardenas Vila con DNI 10509229 declaro en honor de la verdad que el trabajo de tesis escrito es de mi propia autoría que no ha sido presentado para ningún grado o calificación profesional y he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo a la Universidad Cesar Vallejo.

-----  
Carlos Cardenas Vila

## **Presentación**

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la Tesis Titulada “Implementación del Control de calidad de hilados para la mejora de la productividad en el almacén de la empresa Kero Design S.A.C. 2015”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional.

Carlos Antonio Cardenas Vila

## ÍNDICE

Caratula	i
Página de Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Resumen	xi
Abstract	xii
<b>I INTRODUCCIÓN</b>	<b>13</b>
1.1 Realidad Problemática	14
1.2 Trabajos Previos	17
1.3 Teorías relacionadas al tema	22
1.3.1 Marco teórico	22
1.3.2 Marco Conceptual	54
1.4 Formulación del Problema	56
1.5 Justificación del estudio	56
1.6 Hipótesis	57
1.7 Objetivos	57
<b>II METODO</b>	<b>58</b>
2.1 Diseño de Investigación	59
2.2 Variables Operacionalización	61
2.3 Población y muestra	63
2.4 Técnicas, Instrumentos Validación Confiabilidad	63
2.4.1 Técnicas	63
2.4.2 Instrumentos de recolección	64
2.4.3 Validez	64

2.4.4 Confiabilidad	64
2.5 Métodos de análisis de datos	64
2.5.1 Análisis Descriptivo	65
2.5.2 Estadística Inferencial	65
2.5.3 Desarrollo y metodología	66
2.6 Aspectos éticos	79
<b>III RESULTADOS</b>	<b>81</b>
3.1 Análisis descriptivo	81
3.2 Análisis Inferencial	89
3.2.1 Prueba de Normalidad	89
3.2.2 Contrastación de Hipótesis	91
<b>IV DISCUSIÓN</b>	<b>94</b>
4.1 Discusión Resultados	95
4.1.1 Discusión de los Resultados Generales	95
4.1.2 Discusión de los Resultados Específicos N°1	96
4.1.2 Discusión de los Resultados Específicos N°2	97
<b>V CONCLUSIONES</b>	<b>98</b>
<b>VI RECOMENDACIONES</b>	<b>100</b>
<b>VII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>102</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>106</b>
Anexo 1: Matriz de Consistencia	107
Anexo 2: Registro de Modelos 2014	108
Anexo 3: Registro de Modelos 2015	109
Anexo 4: Formato de validación de Instrumento	110



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Distribución diagrama de Pareto	16
Tabla N° 2 Matriz de Operacionalización	62
Tabla N° 3 Registro de Modelos 2015	78
Tabla N° 4: Registro de Modelos 2014	79
Tabla N° 5 Índice de Producto Terminado	81
Tabla N° 6 Estadístico descriptivo Variable Dependiente	82
Tabla N° 7 Índice de Orden de Fabricación	83
Tabla N° 8 Estadístico descriptivo de la Dimensión 1	84
Tabla N° 9 Índice de Consumo de la Materia Prima	85
Tabla N° 10 Estadístico descriptivo de la Dimensión 2	86
Tabla N° 11 Índice de Utilización de la Materia Prima	87
Tabla N° 12 Estadístico descriptivo de Utilización de la Materia Prima	88
Tabla N° 13 Análisis de Normalidad variable Dependiente	89
Tabla N° 14 Análisis de Normalidad Dimensión 1	89
Tabla N° 15 Análisis de Normalidad Dimensión 2	90
Tabla N° 16 Análisis de Normalidad de Utilización de la Materia Prima	90
Tabla N° 17 Análisis estadísticos muestra relación Hipótesis General	91
Tabla N° 18 Análisis de Prueba muestra relación Hipótesis General	91
Tabla N° 19 Análisis estadísticos muestra relación Hipótesis específica 1	92
Tabla N° 20 Análisis de Prueba muestra relación Hipótesis específica1	92
Tabla N° 21 Análisis estadísticos muestra relación Hipótesis específica 2	93
Tabla N° 22 Análisis de Prueba muestra relación Hipótesis específica 2	93

## INDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Diagrama de Pareto de los problemas generales	16
Figura N° 2 Hoja de verificación	30
Figura N° 3 Grafico de Control	34
Figura N° 4 Histograma	37
Figura N° 5 Diagrama de Pareto	40
Figura N° 6 Diagrama Causa Efecto	45
Figura N° 7 Diagrama Dispersión	47
Figura N° 8 Diagrama de Flujos	49
Figura N° 9 Tonalidades distintas	67
Figura N° 10 Swatches Diferentes	68
Figura N° 11 Diagrama Causa Efecto	69
Figura N° 12 selecciones de colores	71
Figura N° 13 elaboración del tejido de una espalda	72
Figura N° 14 secado swatch	73
Figura N° 15 vaporizado swatch	74
Figura N° 16 swatch aprobado	75
Figura N° 17 Formato de control de calidad	75
Figura N° 18 Diagrama de Operaciones mejorado	76
Figura N° 19 Índice Producto Terminado	82
Figura N° 20 Índice de Orden de Fabricación	84
Figura N° 21 Índice de Consumo de la Materia Prima	86
Figura N° 22 Índice de Utilización de la materia Prima	88

**Resumen:**

La Implementación del Control de calidad de hilados para la mejora de la productividad en el almacén de la empresa Kero Design S.A.C 2015, es una investigación experimental que tiene por objetivo determinar como el control de calidad de hilados mejora la productividad en el almacén de la empresa Kero Design , Besterfield, sistema de calidad, Inspección de calidad. García, eficacia, eficiencia.

Lo que se ha implementado es un óptimo control de calidad de hilados que intervienen en producción, normalizado mediante un manual de procedimientos e indicando los pasos a seguir para dicho control, y no tener problemas en el proceso de producción. El diseño de investigación es aplicada y el diseño de estudio corresponde a un enfoque cuantitativo, la población está conformada por los 6 meses de implementación (6 meses antes y 6 meses después) del control de calidad de hilados para la mejora de la productividad en el almacén de la empresa Kero Design, la muestra, es del 100% de la población de quienes fueron obtenidos los datos.

Se utilizó la técnica de la observación, cuyas herramientas fueron las fichas de recolección de datos, y guías de observación, se ha tenido en cuenta 4 indicadores: índice de producto terminado, índice de órdenes de fabricación, índice de consumo de la materia prima, utilización de la materia prima

Finalmente se concluye en un incremento de la productividad, y un mejor control de calidad de los hilados que intervienen en el proceso de producción.

**Palabras claves:** Control de calidad, Productividad, Eficacia, Eficiencia, hilado, título, calidad de hilado, Tonalidades de hilado, resistencia, Swatches.

**ABSTRACT:**

The implementation of the Quality Control of yarns for the improvement of productivity in the warehouse of the company Kero Design SAC 2015, is an experimental investigation whose objective is to determine how the quality control of yarns improves productivity in the warehouse of the company Kero Design, Besterfield, Quality System, Quality Inspection. Garcia, efficiency, efficiency.

What has been implemented is an optimal yarn quality control involved in production, normalized by a procedures manual and indicating the steps to such control, and not have problems in the production process. The research is applied and design study is a quantitative approach, the population is made up of 6 months of implementation (6 months before and 6 months later) quality control of yarn for improved productivity company warehouse Kero Design, the sample is 100% of the population of those data were obtained.

The art of observation, whose tools were the chips data collection and observation guides are used, has been taken into account four indicators: index of finished product orders index manufacturing, consumption rate of the raw material, use of raw material

Finally it is concluded in increased productivity and better quality control of yarns involved in the production process.

Keywords: Quality Control, Productivity, Efficiency, Efficiency, yarn, title, yarn quality, yarn shades, resistance, Swatches.